

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS**

**Tópicos Avanzados: Estructura y Evolución Estelar**

**Lista N° 1**

**Prof.: Dr. Rafael E. Carlos Reyes**

**Año: 2001**

1. Una estrella variable cambia de brillo en un factor 4. ¿Cuál será la variación de magnitud?
2. ¿Cuál es la magnitud aparente de un sistema de estrellas binarias que consiste de dos estrellas con magnitudes aparentes  $3^m.0$  y  $4^m.0$ ?
3. ¿Cuál es la distancia (en pc.) de una estrella con magnitud absoluta de  $6^m.0$  y aparente  $16^m.0$ ?
4. El Sol tiene  $m_V = -26^m.5$ 
  - a) Calcule su  $M_V$
  - b) Calcule su  $m_V$  si estuviese en la posición de  $\alpha$  Centauri, a  $r = 4$  años luz de distancia.
5. Un cúmulo globular tiene  $10^4$  estrellas, 100 de ellas tienen  $M_V = 0^m.0$  e el resto  $M_V = 5^m.0$ . ¿Cuál es la magnitud visual integrada del cúmulo?